

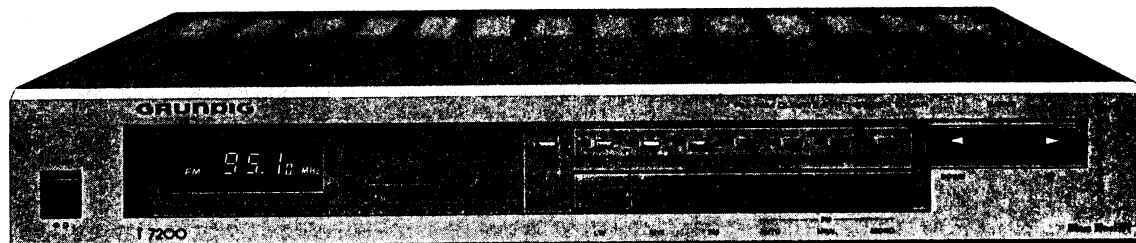
GRUNDIG

Service Anleitung



11/83

T 7200



Für dieses Gerät gilt die Service-Anleitung ST1500

Unterschied: Ausbau-Hinweise

Anzeigeplatte senkrecht, Buchsenplatte.
Siehe Rückseite.

Netzschalter beleuchtet.

R193 330 Ω 0207 Vorwiderstand für
Lampe hinzu.

R34 von 100 k Ω in 470 Ω geändert.

Auf Chassisplatte Leitung 50 Keramik-
kondensator C20/47 n an Masse.

R157 in 10 k Ω geändert.

Auf Anzeigeplatte R400/1 k Ω hinzu
(siehe Rückseite).

Im Abgleichtext Punkt 4.3. neu.

2. Ausbauhinweise

Öffnen des Gerätes (Abb.1)

1. Vier Schrauben (a) an den Seiten herausdrehen.
2. Gehäuseoberteil nach oben abheben.



Abb. 1

Ausbau der Frontplatte (Abb. 2)

1. Neun Schrauben (b) und (c) herausdrehen.
2. Beleuchtung für Netzschalter aus der Halterung nehmen.
3. Frontplatte nach vorne abziehen.

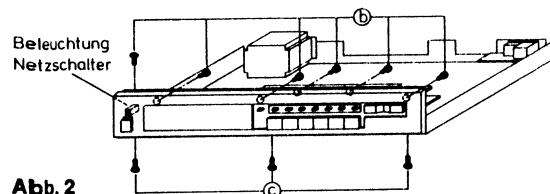


Abb. 2

Ausbau der Chassisplatte mit Blende (Abb.2 und 3)

1. Sechs Schrauben (d) und (c) herausdrehen.
2. Chassisplatte mit Anzeigeplatte herausnehmen.

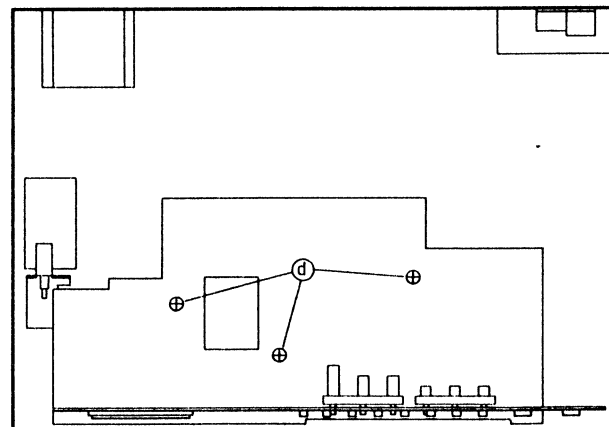


Abb. 3

4.3 Korrektur des ZF-Versatzes zur Mittenfrequenz

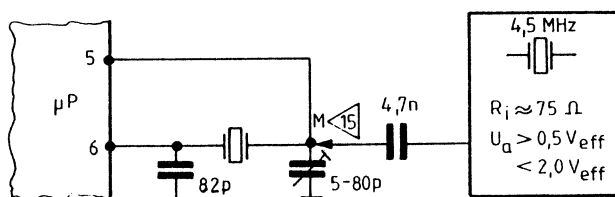
Wobbler 96 MHz ± 120 kHz Hub; Gerät 96 MHz M $\nabla 6$ mit M $\nabla 7$ kurzschließen.

Dem Eingang des Quarzoszillators M $\nabla 5$ wird eine externe Frequenz von 4,5 MHz ± 30 Hz niederohmig aufgeprägt.

Nun wird die Wobblerkurve mit Hilfe der ZF-Programmierbrücken in die Mitte gerückt und durch kurzzeitiges Ausschalten des Gerätes- bzw. CE (MS 7) kurz gegen Masse- einprogrammiert. Ist keine Verbesserung mehr möglich, so wird die externe 4,5 MHz-Frequenz abgetrennt und die Wobblerkurve mit C 38 exakt auf ZF-Mitte eingestellt.

Es ergeben sich folgende ZF-Nennfrequenzen:

ZF 0	ZF 1	
●	●	10,725 MHz
●	●	10,700 MHz
●	●	10,675 MHz
●	●	10,650 MHz

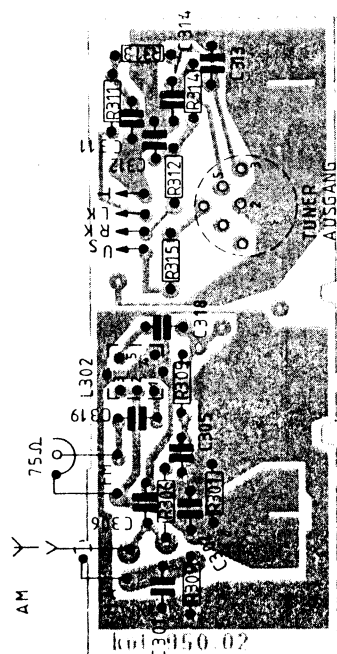


Buchsenplatte, Lötseite 59 351-023.00

SOCKETS BOARD, SOLDER SIDE

C.I. PRISES, COTE SOUDURES

PIASTRA PRESE, LATO SALDATURE



1. Allgemeine Hinweise

Das Gerät muß den Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE 0860 H1. 69 entsprechen. Es sind folgende Punkte besonders zu beachten:

- Alle netzspannungsführenden Leitungen müssen in den Lötösen durch Umbiegen mechanisch gesichert sein.
- Primärseitig sind nur Isolierschläuche mit mindestens 0,4 mm Wandstärke zugelassen.
- Schwer entflammare Widerstände, Metalloxidschicht- und hochgestellte Widerstände, sowie Sicherungen (G-Schmelzeinsätze) müssen den geforderten Bedingungen entsprechen und die im Schaltbild bzw. in den Stücklisten aufgeführten Werte besitzen.
- Auf der Primärseite sind die geforderten Luft- und Kriechwege unbedingt einzuhalten:
 - mindestens 6 mm zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Metallgehäuse usw.)
 - mindestens 3 mm zwischen den Netzpolen
- Prüfspannung zwischen Netzpolen und berührbaren Teilen (Metallgehäuse, Anschlußbuchsen usw.): 3000 V_{eff}
- An Metalloxidwiderständen und schwer entflammaren Widerständen dürfen keine Isolierschläuche, Plastikkappen usw. anliegen.
- An Metalloxydschichtwiderständen, schwerentflammaren Widerständen und Hochlastwiderständen dürfen keine Leitungen, Isolierschläuche, Plastikkappen anliegen.
- Soweit für die in diesem Gerät verwendeten Transistoren und Dioden BV-Blätter angelegt wurden, ist zu gewährleisten, daß nur solche Bauteile eingesetzt werden, die den darin aufgeführten Spezifikationen entsprechen.

Behandlung von Bauelementen in MOS-Technik

Schaltungen, die in MOS-Technik aufgebaut sind, bedürfen einer besonderen Vorsicht gegen statische Aufladung.

Statische Ladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf Menschen übertragen werden, zumal wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischen Material bestehen.

Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen ergeben wegen ihrer Einschaltzeit nur begrenzte Sicherheit.

Um die Bauelemente vor statischen Aufladungen zu schützen, empfiehlt es sich, folgende Regeln zu beachten:

- MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitendem Material verbleiben.
Keinesfalls in Styropor oder Plastikschienen lagern und transportieren.
- Personen, die MOS-Bauelemente bearbeiten, müssen sich zuvor durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes entladen.
- MOS-Bauelemente dürfen nur am Gehäuse angefaßt werden, ohne daß die Anschlüsse berührt werden.
- Prüfung und Verarbeitung darf nur an geerdeten Geräten vorgenommen werden.
- MOS-IC's in Steckfassungen nicht unter Betriebsspannung lösen oder kontaktieren.
- Bei p-Kanal-MOS-Bauelementen dürfen keine positiven Spannungen (bezogen auf Substratanschluß V_{ss}) an die Schaltung gelangen.
- Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:
 - Nur netzgetrennte Niedervoltlötcolben verwenden.
 - Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Kolbentemperatur von 300°C bis 400°C.

2. Ausbauhinweise

Öffnen des Gerätes (Abb. 1)

- Vier Schrauben ① an den Seiten herausdrehen.
- Gehäuseoberteil nach oben abheben.

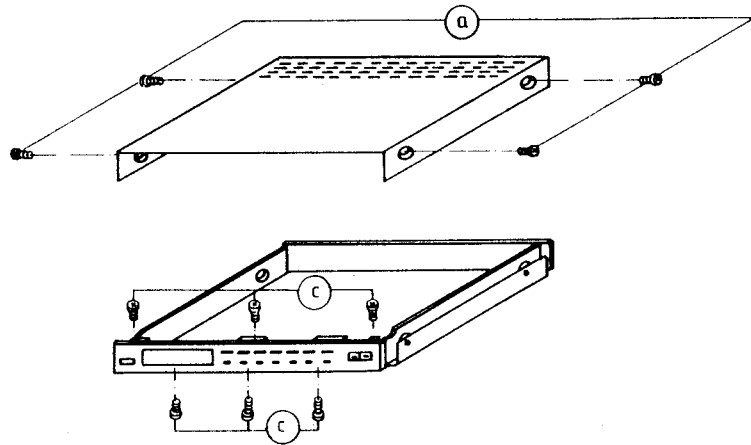


Abb. 1

Ausbau der Blende (Abb. 1 und 2)

- Sechs Schrauben ④ herausdrehen.
- Eine Schraube ⑤ herausdrehen.
- Zwei Abstandshalter ⑥ abziehen und eine Schraube ⑦ herausdrehen.
- Blende nach vorne abziehen.

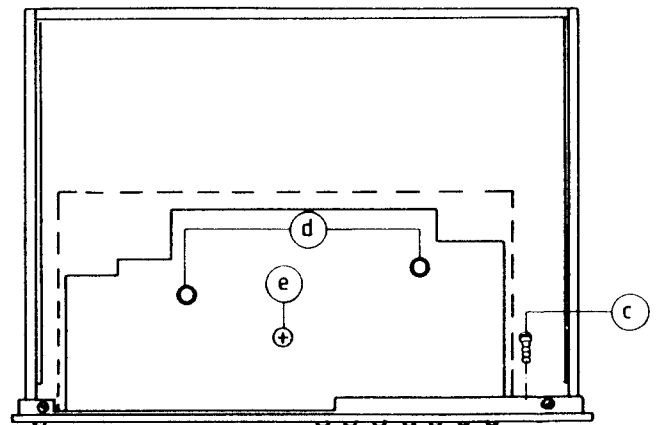


Abb. 2

3. Änderung des Frequenzbereiches und -rasters

Im Gerät ST 1500 befindet sich der NEC-Prozessor μ PD 1703C-018. Gegenüber dem bekannten μ P-015 lassen sich hier die MW- und LW-Stationen beliebig auf den 7 Stationstasten abspeichern.



Außerdem können durch Änderungen der Diodenbestückung die Frequenzbereiche und Frequenzraster wie folgt geändert werden:

FM:	Mit	D 17	87,50 MHz ...	108,00 MHz	50 kHz Raster
	Ohne	D 17	87,95 MHz ...	107,95 MHz	200 kHz Raster
MW:	Mit	D 15	522 kHz ...	1611 kHz	9 kHz Raster
	Ohne	D 15	530 kHz ...	1620 kHz	10 kHz Raster
LW:	Ohne	D 14	155 kHz ...	353 kHz	9 kHz Raster
	Mit	D 14	153 kHz ...	351 kHz	9 kHz Raster

Die Einprogrammierung erfolgt durch kurzzeitiges Ausschalten des Gerätes.

4.3 Korrektur des ZF-Versatzes zur Mittenfrequenz

Wobbler 96 MHz \pm 120 kHz Hub; Gerät 96 MHz

M  mit M  kurzschließen.

Aufgrund der Keramikschwingerkennfarbe ist die jeweilige ZF-Brückenkombination zu wählen:

Kennfarbe: ROT	Frequenz: 10,70 MHz \pm 20 kHz
BLAU	10,675 MHz \pm 20 kHz

Garantierte Einstellmöglichkeit

ZF 0	ZF 1	f_{ZF}
------	------	----------

+12,5 ... +37,5 kHz	10,725 MHz	
-12,5 ... +12,5 kHz	10,700 MHz	ROT
-37,5 ... -12,5 kHz	10,675 MHz	BLAU
-62,5 ... -37,5 kHz	10,650 MHz	



Die gewählte Brücke wird eingespeichert, indem das Gerät kurz ausgeschaltet wird.

Da der Keramikschwingertoleranzbereich größer als der Trimmereinstellbereich sein kann, ist es möglich, daß sich die Mitte der ZF-Kurve nicht in dem gewählten ZF-Brückenbereich befindet und sich daher nicht mit dem Trimmer C 38 einstellen läßt.


Es ist dann eine Brückenkombination ober- bzw. unterhalb der erstgewählten f_{ZF} zu wählen und die ZF-Mitte mit dem Trimmer C 38 einzustellen.

4.4 Demodulatorabgleich

Meßsender 93 MHz, 1 kHz und 40 kHz Hub, 0,5 mV HF, Gerät 93 MHz NF-Voltmeter und Klirrfaktormesser am NF-Ausgang.

An M  und M  ist ein erdfreies Voltmeter mit 0-Punkt in der Mitte 1 V-Bereich (0,3 V-Bereich) anzuschließen.

Primärkreis  auf Nulldurchgang

Sekundärkreis  auf K 2 Minimum

HINWEIS: Da sich durch Toleranzen der Spulen ein oder drei K_2 Minimas ergeben, ist das Minimum einzustellen, das mit dem Minimum der NF-Ausgangsspannung zusammenfällt.

Wechselweise abgleichen, der Abgleich ist mit Nulldurchgang \pm 10 mV zu beenden. Kernstellung: innen

$K_{ges} \leq 0,3\%$ für L/R-Kanal

4.5 Abgleich des Übersprechens

Meßsender auf 99 MHz, 1 mV/75 Ω stereomoduliert mit f_{mod} 1 kHz. Der Hub beträgt 40 kHz \pm 7,5 kHz Pilothub.

NF-Voltmeter an Ausgang

MPX-Taste ausgelöst.

Regler R 96 auf Linksanschlag, R 93 ($\bar{U}1$) auf Minimum abgleichen, dann mit R 96 ($\bar{U}2$) auf etwa gleiches Minimum in beiden Kanälen bei 1,6 kHz abgleichen.

Nach Abgleich von $\bar{U}2$ darf $\bar{U}1$ nicht mehr verändert werden!

4.6 Einstellen der Feldstärkeanzeige

Meßsender und Geät auf 93 MHz, Regler R 75 so einstellen, daß bei 0,5 mV HF an 75 Ω die 5. LED gerade einen sichtbaren Intensitätsunterschied zu den übrigen LED's aufweist.

4. FM-Abgleich

4.1 Einstellen der Abstimmspannung

Digitalvoltmeter an MS 8

bei 88 MHz mit Oszillatorkern  2,50 V \pm 50 mV


bei 106 MHz mit Oszillatortrimmer  16,62 V \pm 200 mV


Abgleich wechselweise wiederholen und mit 106 MHz beenden.

Kernstellung oberes Maximum.




4.2 FM-HF und ZF-Abgleich



a) Vorbereitungen:

M  mit M  kurzschließen.





Wobblereinspeisung an 75 Ω -Eingang, Wobblersichtgerät mit NF-Tastkopf an M .

HF-Abgleich mit dem C-Abgleich beginnen und bei kleinstmöglicher Antennenspannung durchführen.

b) Wobbler 106 MHz, \pm 360 kHz Hub, Synthesizer 106 MHz Zwischenkreise, Trimmer  und  sowie ZF-Kreis  auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

c) Wobbler 88 MHz \pm 360 kHz Hub, Synthesizer 88 MHz Zwischenkreise durch Biegen von  und  auf Maximum abgleichen.

Der HF-Abgleich ist gegebenenfalls zu wiederholen bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

Hinweis: Angriffspunkt der Biegespulen  und  ist das Spulenende, bei  die vordere und  die linke Windung.

5. FM-Messungen

5.1 Messen der Fremdspannung

Meßsender 91 MHz, unmoduliert, 0,5 mV/75 Ω , Gerät 91 MHz NF-Voltmeter mit Bandpaß 31,5 Hz \div 15 kHz und Spitzenwertanzeige nach DIN 45 405 an NF-Ausgang.

Fremdspannungsabstand bezogen auf 1 kHz

$f_{mod} \pm 40$ kHz Hub ≥ 60 dB_s

5.2 Messen des Begrenzereinsatzes

Meßsender 100 MHz, 50 μ V/75 Ω 1 kHz, \pm 40 kHz Hub
Gerät 100 MHz

Modulationsfrequenz an einem Ausgang selektiv messen und dann Senderpegel soweit absenken, bis der NF-Pegel um 1 dB abgesunken ist.

HF-Pegel = 1,0 μ V – 2,0 μ V/75 Ω

Wahlweise kann auch die SINAD-Messung erfolgen. Dabei wird das Millivoltmeter MV 5 mit dem Klirranalysator KM 5A Stellung k_{ges} verwendet. Es muß sich bei einer Antennenspannung von 1,5 μ V/75 Ω 98 MHz 40 kHz Hub 1 kHz ein

$\frac{S+N}{N}$ von ≥ 26 dB_{eff} ergeben.

5.3 Messen der FM-Ausgangsspannung

Meßsender 93 MHz 1 mV/75 Ω 1 kHz \pm 40 kHz Hub
Gerät 93 MHz

Der Ausgangspegel an der NF-Buchse muß zwischen 500 mV und 1 V liegen. Die Abweichung von einem Kanal zum Anderen darf höchstens 2 dB betragen.

5.4 Messen der Pilotreste

HF-Pegel 0,5 mV/75 Ω , 108 MHz, 1 kHz \pm 40 kHz Hub, 6- 7,5 kHz Pilothub, Gerät 108 MHz.

Dämpfung der Pilotreste: 19 kHz ≥ 55 dB) selektiv
38 kHz ≥ 40 dB) gemessen

Dämpfung der Pilotreste: 19 kHz ≥ 35 dB
38 kHz ≥ 20 dB

5.5 Messen des FM-Klirrfaktors

Meßsender 108 MHz, 1 kHz \pm 40 kHz Hub, HF-Pegel 0,5 mV / 75 Ω

Stereo: 6 - 7,5 kHz Pilothub: nur L-Kanal $K_{ges} \leq 0,4\%$
L/R-Kanal $K_{ges} \leq 0,3\%$

5.6 Messen des Frequenzganges

Meßsender 99 MHz, 0,5 mV / 75 Ω , Preemphasis 50 μ sec.

Gerät 99 MHz

linker Kanal	40 Hz	1,6 kHz	12,5 kHz	$\pm 1,5$ dB
rechter Kanal	160 Hz	2 kHz	10 kHz	$\pm 1,5$ dB

6. AM-Abgleich

6.1 Einstellen der MW-Abstimmung

MW-Bereichstaste wählen

Digitalvoltmeter an MS 8

bei 558 kHz mit Oszillatorkern ① 1,83 V \pm 50 mV

bei 1449 kHz mit Oszillatortrimmer ② 19,9 V \pm 200 mV einstellen.

Abgleich wechselseitig wiederholen und mit 1449 kHz beenden.

6.2 MW-HF- und ZF-Abgleich

a) Vorbereitungen:

Wobblers Ausgang und AM-Meßsender sind über eine Kunstantenne an den Antenneneingang anzuschließen. Sichtgerät mit NF-Tastkopf an M ⑤.

Der Abgleich ist mit kleinstmöglicher Antennenspannung durchzuführen. Der Abgleich ist zu wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

b) Wobler 558 kHz, Gerät 558 kHz

Vorkreispuhle ③ und ZF-Spule ① Durchlaßkurve auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

c) Wobler 1449 kHz, Gerät 1449 kHz, mit Vorkreistrimmer ④ Durchlaßkurve auf Maximum abgleichen.

Den Abgleich mit der Vorkreispuhle und dem Vorkreistrimmer gegebenenfalls wiederholen bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

6.3 Einstellen der LW-Abstimmungsspannung und LW-HF-Abgleich

LW-Bereichstaste wählen.

Wobler 164 kHz, Gerät 164 kHz, Digitalvoltmeter an MS ⑧ und mit LW-Oszillatorspuhle ⑤ Abstimmungsspannung auf 2,35 V \pm 50 mV einstellen.

Mit Vorkreispuhle ⑥ Durchlaßkurve auf Maximum einstellen.

Wobler und Gerät auf 317 kHz. Mit Vorkreistrimmer ⑦ Durchlaßkurve auf Maximum abgleichen.

Den Abgleich mit der Vorkreispuhle und dem Vorkreistrimmer gegebenenfalls wiederholen bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

7. AM-Messungen

7.1 Messen des MW-Klirrfaktors

Meßsender 999 kHz, HF-Pegel 300 mV, 1 kHz mit 80% moduliert über Kunstantenne an Antennenbuchse, Gerät MW 999 kHz,

$K_{ges} \leq 5\%$.

7.2 Überprüfen der Bandgrenzen

Meßsender 353 kHz / 522 kHz / 1611 kHz mit Kennmodulation, Gerät jeweils entsprechender Bereich und Frequenz.

Der Meßsender muß sauber empfangen werden.

7.3 Messen der MW-Ausgangsspannung

Meßsender 999 kHz / 160 mV HF / 1 kHz / 80% Mod. Gerät 999 kHz.

Der Ausgangspegel an der NF-Buchse muß zwischen 270 mV und 750 mV liegen.

8. Überprüfung Synthesizerteil

8.1 Batteriefunktionstest

Gerät ausschalten. Am Meßpunkt M 11 ist die Batteriespannung vom $\geq 2,8$ V zu messen. Anschließend ist PIN 14 des Mikroprozessors gegen Masse kurzzuschließen. Dabei muß zwischen M 11 und M 12 ein Spannungsabfall von $\geq 2,0$ V auftreten. Gleichzeitig verliert der μ P die eingespeicherten Sender. Nach dem Beseitigen des Kurzschlusses ist das Gerät wieder einzuschalten. Nach diesem Einschalten darf zwischen M 11 und M 12 kein Strom fließen.

Nach erneutem Ausschalten darf zwischen M 11 und M 12 eine Spannung von maximal 100 mV stehen.

8.2 Überprüfen von Exakt-Tuning

Meßsender auf Rasterfrequenz = Gerätefrequenz, die Exakt-Tuning-LED leuchtet. Wird der Synthesizer um 50 kHz nach oben oder unten verstimmt, dann verlöscht die LED. Der Pegel beträgt 0,5 mV / 75 Ω .

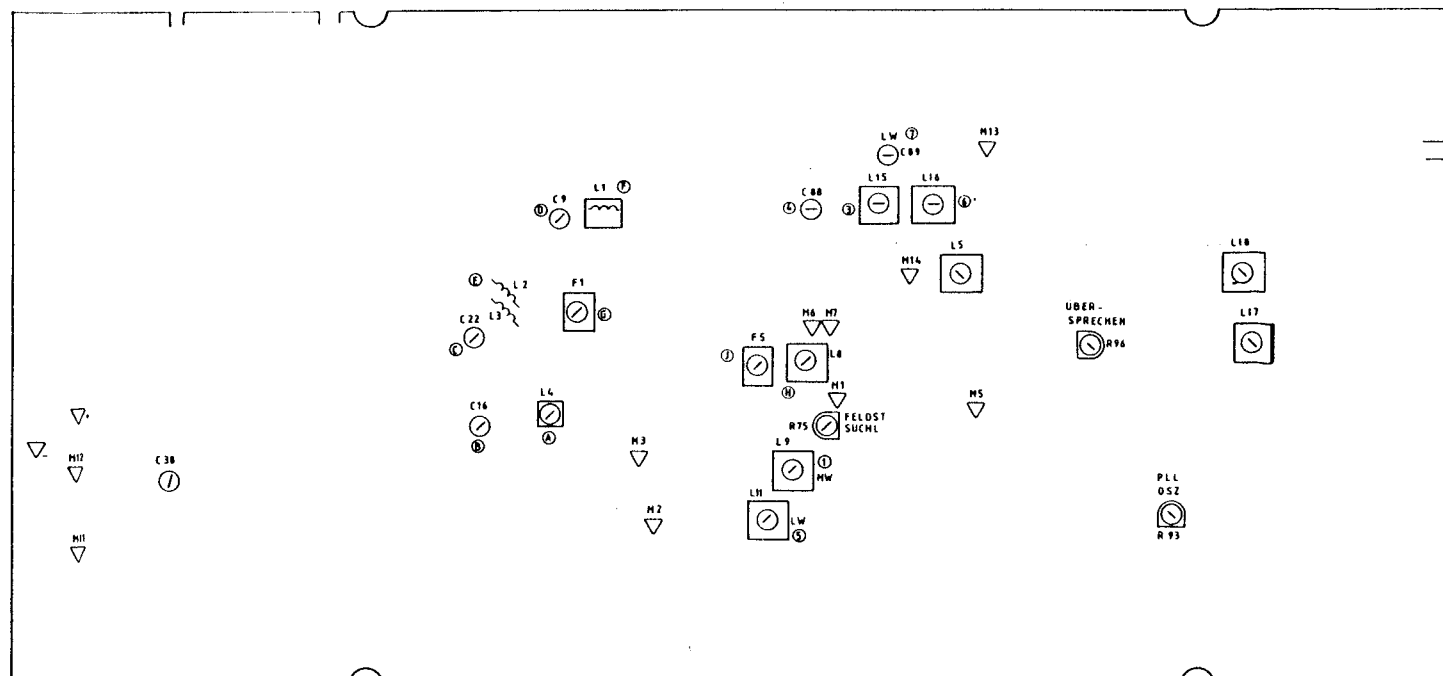
8.3 Kontrolle des Suchlaufs

Der Suchlauf muß in beiden Richtungen ordnungsgemäß arbeiten. Dabei ist der HF-Pegel des Meßsenders (Rasterfrequenz) 10 μ V / 75 Ω .

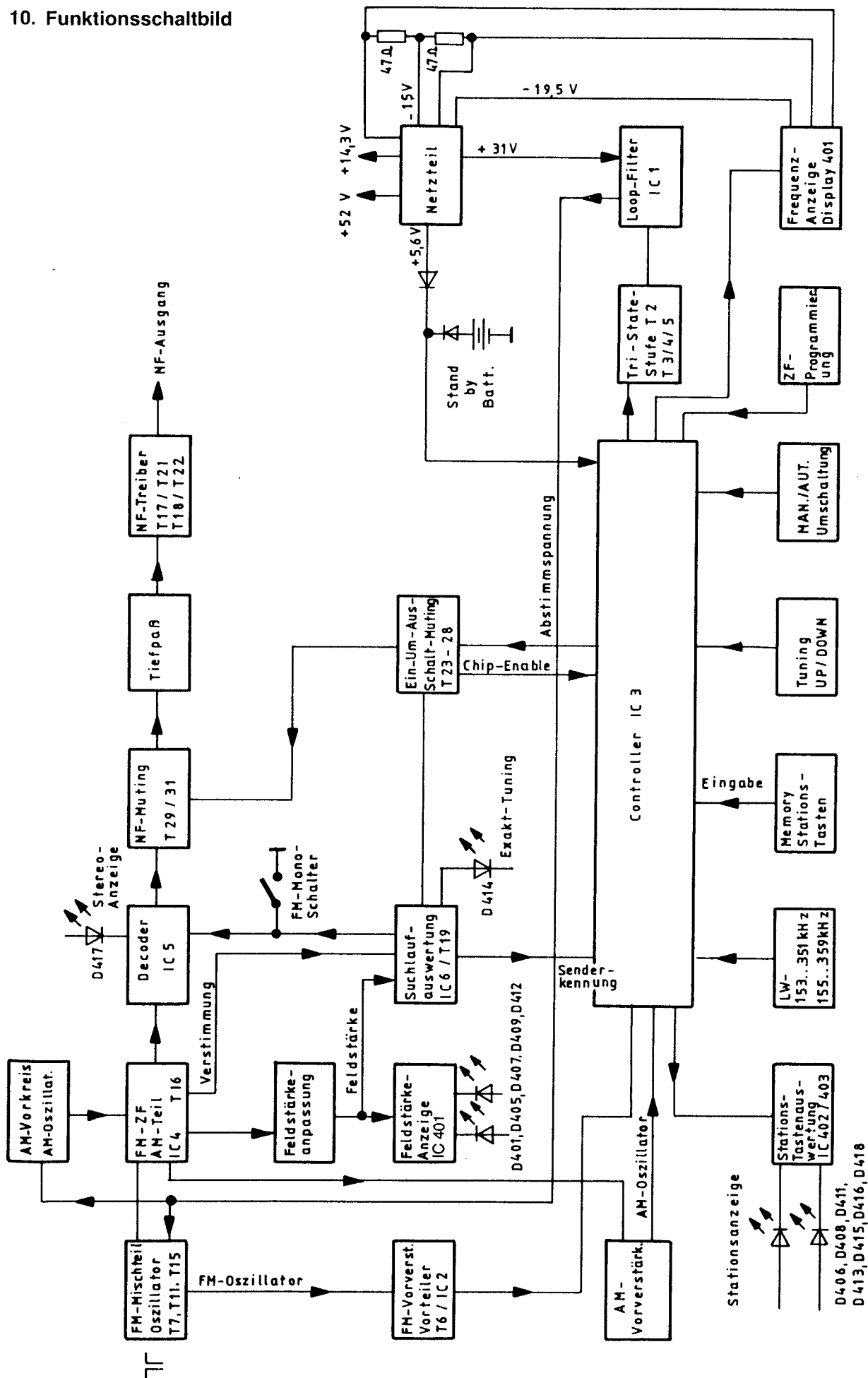
8.4 Muting-Prüfung

Die Mute-Zeit beim Einschalten des Gerätes sowie beim Senderwechsel beträgt ca. 2 s. Beim Ausschalten mutet das Gerät ca. 50 ms nach der Netztrennung.

9. Abgleich-Lageplan



10. Funktionsschaltbild

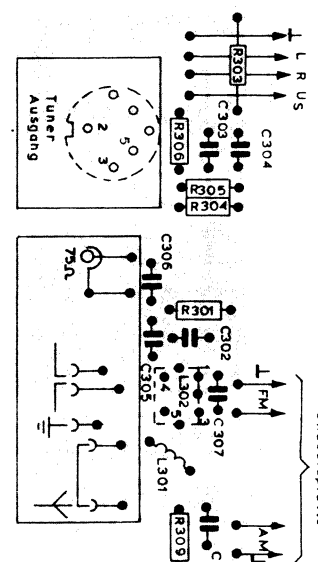
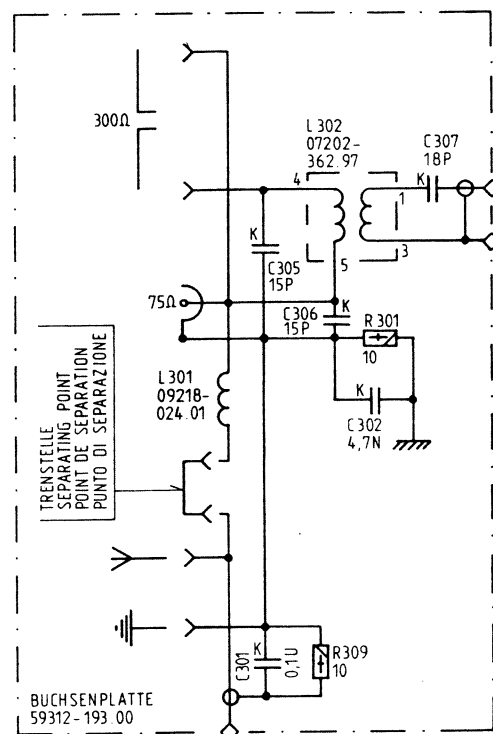


Buchsenplatte, Lötseite 59312-193.00

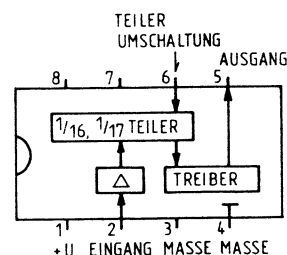
SOCKETS BOARD , SOLDER SIDE

C. I. PRISES, COTE SOUDURES

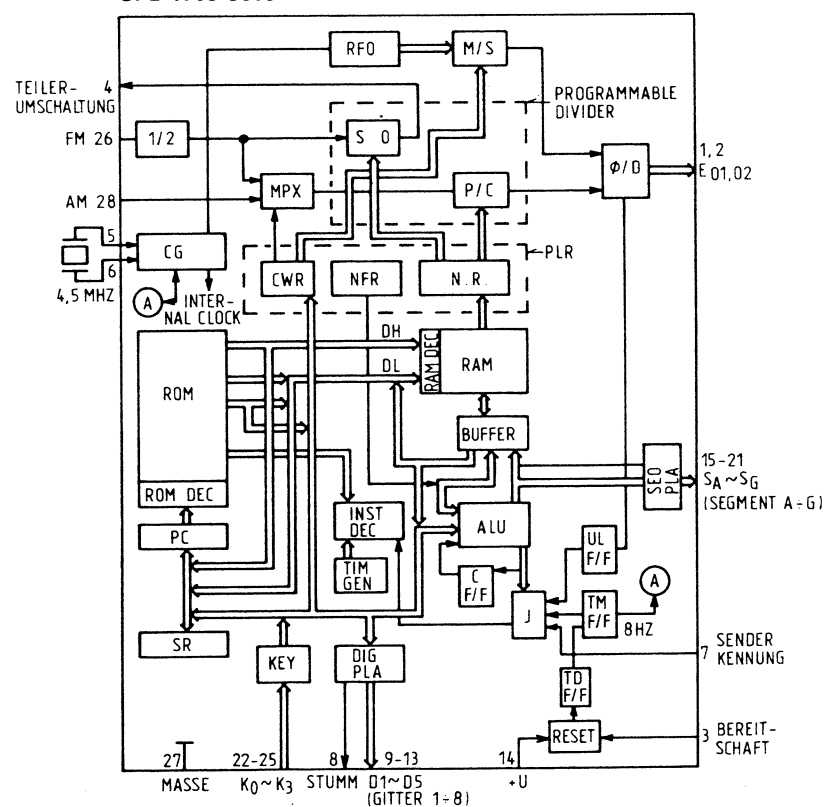
PIASTRA PRESE, LATO SALDATURE



IC 2 UPB 553 AC



IC3 UPD 1703 C018



ÄNDERUNGEN, UMSCHALTEN
ADDITIONS, MODIFIES
MODIFICATIONS, RESERVEES
CONSERVARE, MODIFICA

WELLENBEREICHE
WAVE BANDS
GAMMES D'ONDES
GAMME D'ONDA

UKW/FM 87,5 - 108 MHz
MW/PD/OM 522 - 1611 KHz
LW/GO/OL 155 - 355 KHz

ELKO
FOLIE
STYROFLEX
KERAMIK

0207 DIN
0204 DIN
MSW 0204 DIN
SCHWER
ENTFLAMMBAR

TRANSISTOREN

BC 327
BC 548 / BC 549
BC 558 / BC 559

BF 240

BD 825-10
(BD 385-1)

BESCHRIFTUNG
G S D
2 SK 193

U 244 B
CA 3140 AE/E
UPB 553 AC

LM 324 N
MC 1310 P 0831-603 31
I-604 25/-605 14)

SN 74 LS 42 N
HEF 4042 BP
(F 4042 PC)

TDA 4100

UPD 1703 C018

MC 78 M05 CT
EINGANG 1 2 3
AUSGANG
MASSE

FILTER

FARBCODE
1 2 3 4
19203-075 97
10,7 MHz

1 2 3
19203-038 97

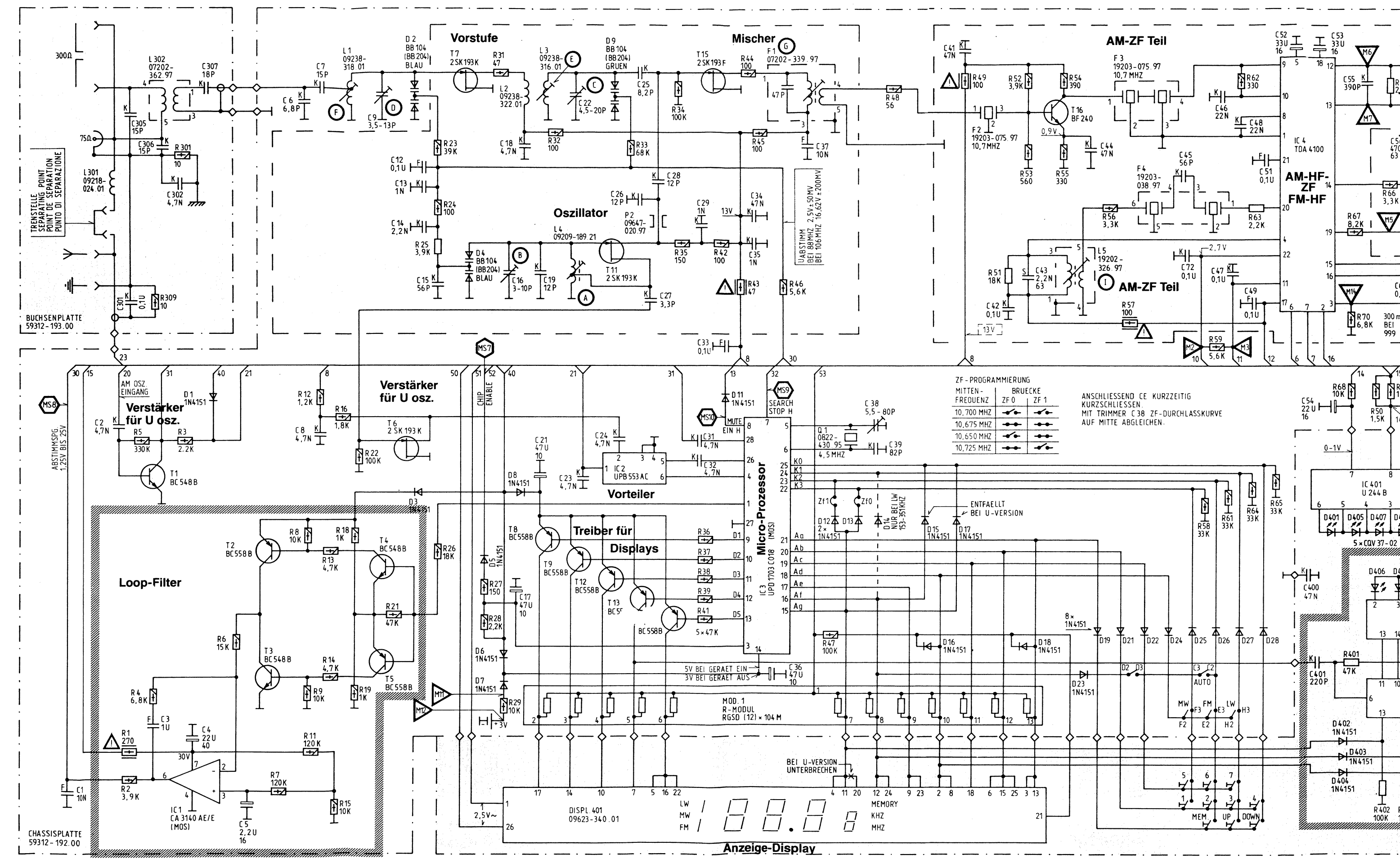
1 2 3
19202-07202-

ANSICHT VON UNTEN / BOTTOM VIEW / VUE DE DESSOUS / VISTA DA SOTTO

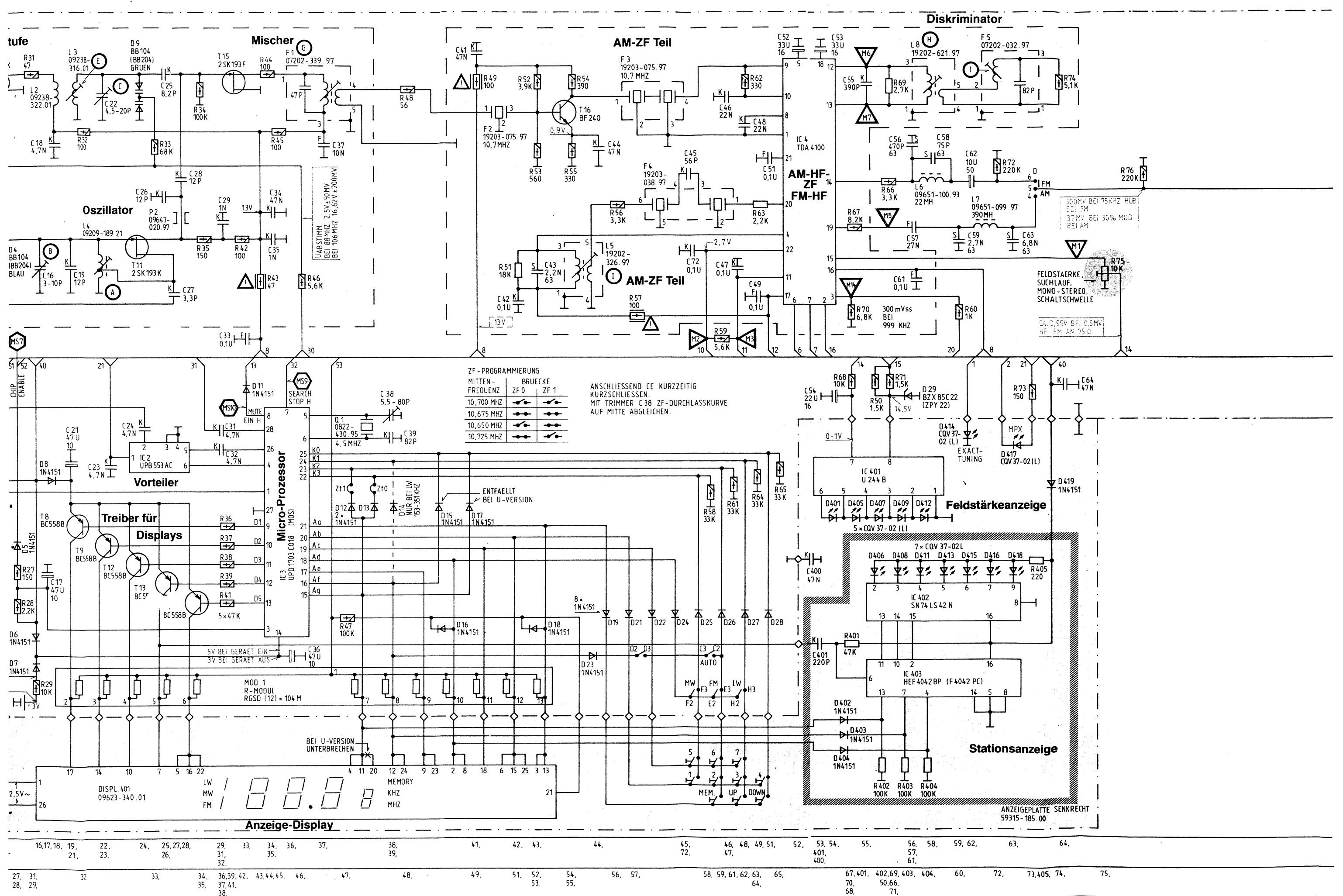
ERSATZTYPEN IN KLAMMER ()
INTERCHANGEABLE TYPES IN BRACKETS ()
TYPES DE RECHANGE EN PARENTHESES ()
TIPI DI RICAMBI IN ()

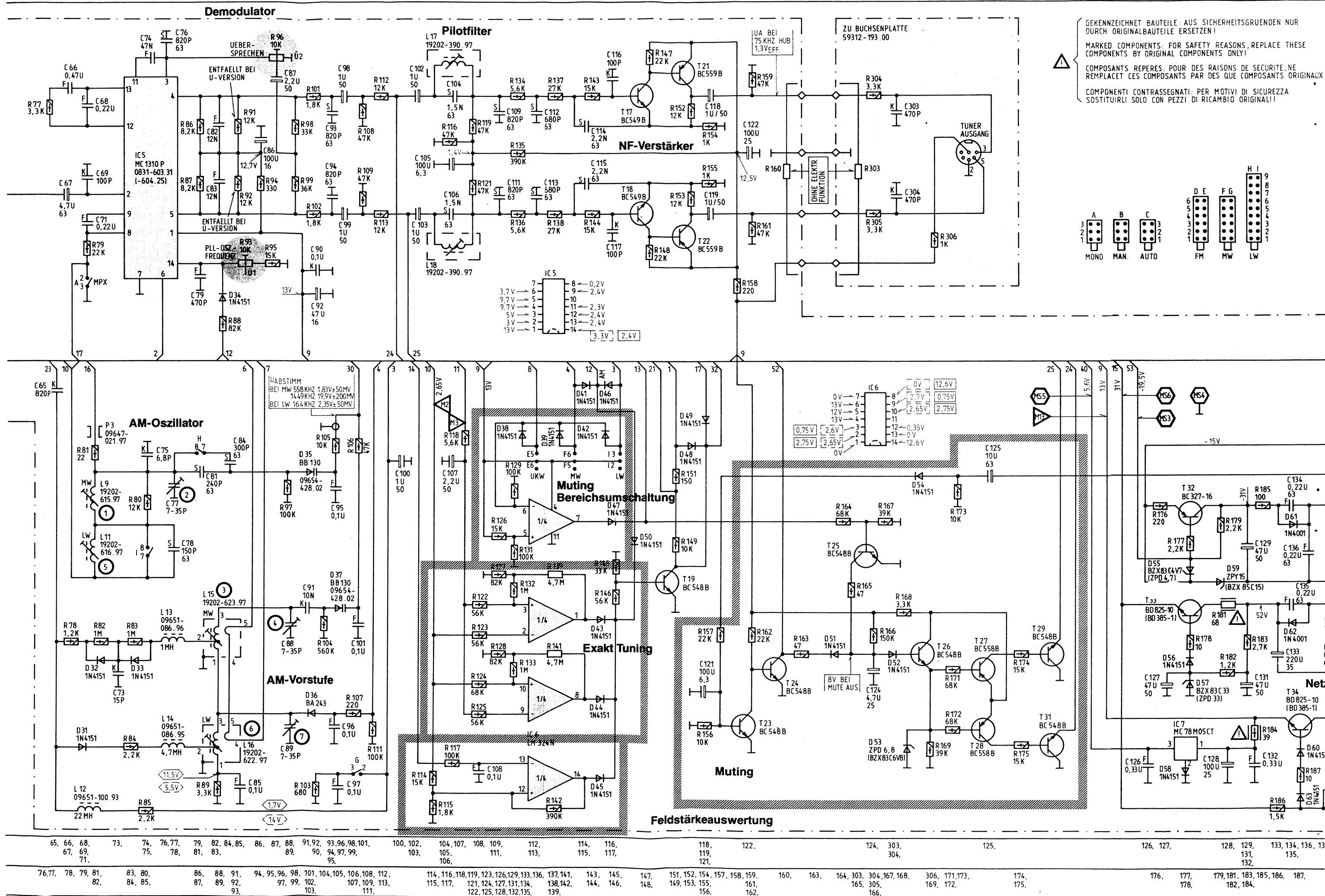
IC1
2.3V → 4
2.3V → 3
2.3V → 2
1 → 1
5 → 5
6 → 6
7 → 7
8 → 8
R 25-25V
ABSTIMMSPG
30V

IC2
4 → 4
3 → 3
2 → 2
1 → 1
5 → 5
6 → 6
7 → 7
8 → 8
3.6V
2.8V
0.2V



C	1,	2, 305, 301,	3, 306, 302, 4,	5,	6,	7, 8,	9,	12, 15, 13, 14,	16, 17, 18, 19, 21,	22, 23,	24,	25, 27, 28, 26,	29, 31, 32,	33,	34, 35,	36,	37,	38, 39,	41,	42,	43,	44,	45, 72,	46, 47,	48, 49, 51,	52,	53, 54, 401, 400,	55,	
R		1, 2, 3,	4, 309, 302,	5,	6,	7	8, 12, 13, 16, 18, 22, 9, 14, 19, 11,	21,	23, 26, 24, 25,	27, 31, 28, 29,	32,	33,	34, 35,	36, 39, 42, 37, 41, 38,	43, 44, 45,	46,	47,	48,	49,	51,	52, 53,	54, 55,	56,	57,	58, 59, 61, 62, 63, 64,	65,	67, 401, 402, 69, 40,	70, 50, 66, 68,	71,



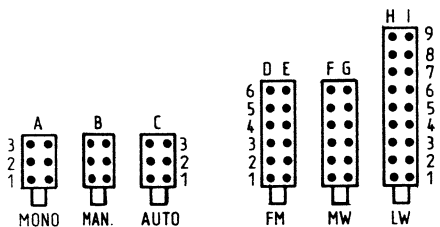


GEKENNZEICHNET BAUTEILE: AUS SICHERHEITSGRÜNDEN NUR DURCH ORIGINALBAUTEILE ERSETZEN!

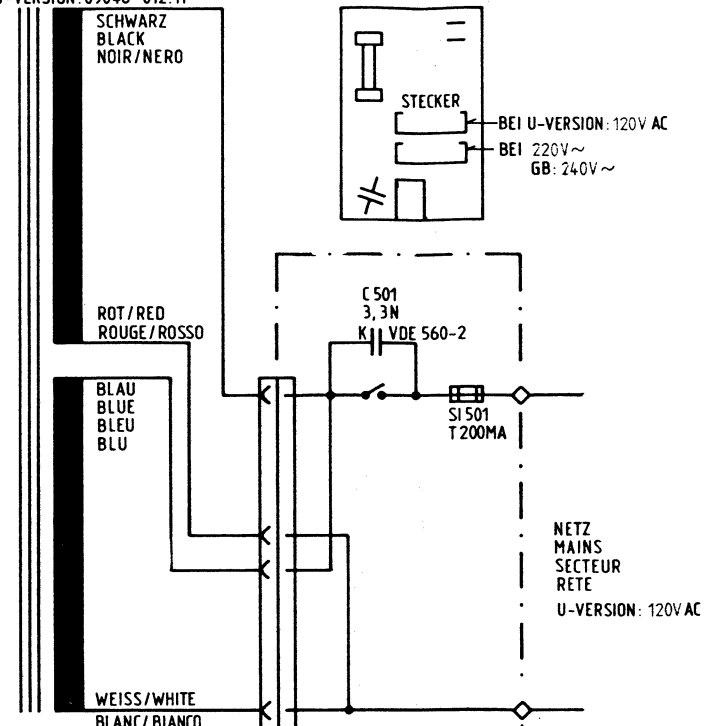
MARKED COMPONENTS: FOR SAFETY REASONS, REPLACE THESE COMPONENTS BY ORIGINAL COMPONENTS ONLY!

COMPOSANTS REPERES: POUR DES RAISONS DE SECURITE, NE REMPLACET CES COMPOSANTS PAR DES QUE COMPOSANTS ORIGINAUX!

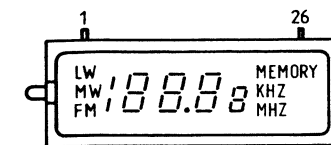
COMPONENTI CONTRASSEGNAI: PER MOTIVI DI SICUREZZA SOSTITUIRILI SOLO CON PEZZI DI RICAMBIO ORIGINALI!



UMSCHALTUNG 120V AC
U-VERSION: 09046-012.11



FLUORESCENZ-ANZEIGE-ROEHRE
09623-340.01

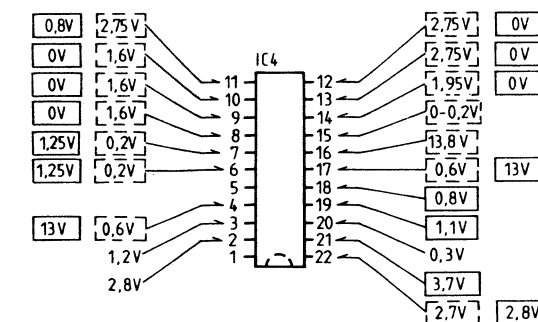
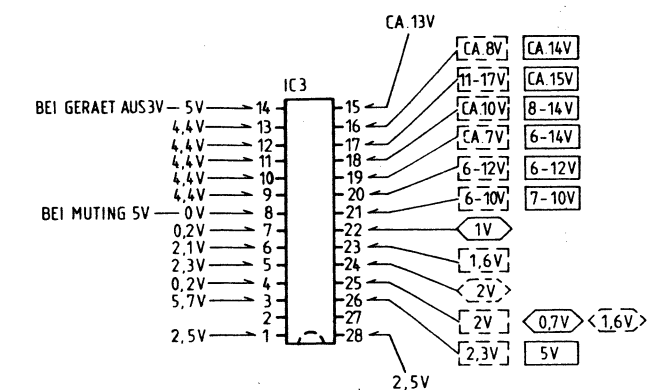


ANSCHLUSSBELEGUNG

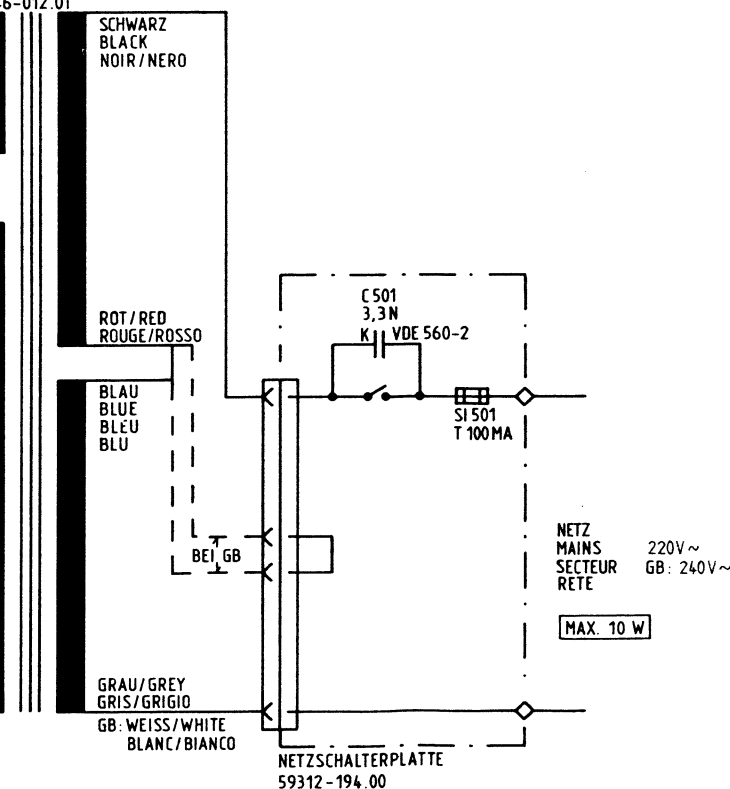
ANSCHLUSS-NUMMER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ELEKTRODE	F	A (LW)	A (MW)	A (FM)	G7	A (b6, c6)	G6	A (d)	A (e)	G5	A (g)	A (f)	A (a)

ANSCHLUSS-NUMMER	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ELEKTRODE	G4	A (b)	G3	G2	A (c)	Np	A (a1, d1, c1, f1)	A (KHZ)	G1	A (g1)	A (b1, e1)	A (MEM)	F

GITTER-NR.	G7	G6	G5	G4	G3	G2	G1
BELEGUNG	LW MW FM	/b6 /c6	f g d	a b c	DP	DP	MEMORY KHZ MHZ



TRAFO-BAUSTEIN 55065-810.00
GB: 09046-012.11
09046-012.01



MC-Service

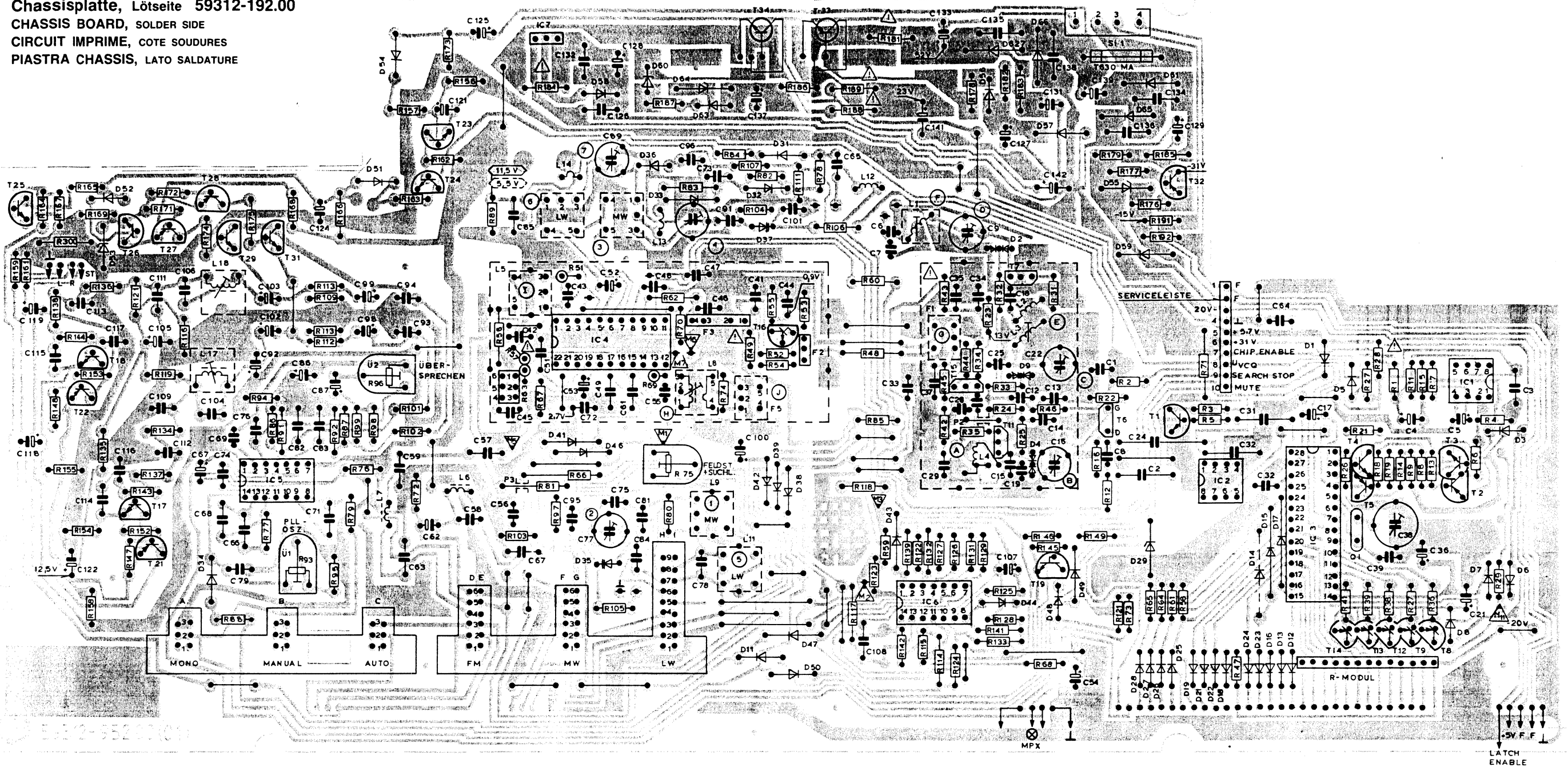
SPANNUNGEN MIT VOLTMESSER (RI=10MΩ), FALLS NICHT ANDERS ANGEZEIGT, GEGEN MASSE GEMESSEN. MESSWERTE GELTEN BEI 220V~NETZSPANNUNG.

IF NOT OTHERWISE INDICATED ALL VOLTAGES ARE MEASURED AGAINST CHASSIS WITH A VOLTMESSER (RI=10MΩ). THE VALUES ARE VALID FOR 220V~ MAINS VOLTAGE.

SAUF INDICATION CONTRAIRE, LES TENSIONS SONT MESUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS AVEC UN VOLTMESSER (RI=10MΩ). LES VALEURS SONT VALABLES POUR UNE TENSION SECTEUR DE 220V~CA.

TENSIONI MISURATE CON VOLTMESSER (RI=10MΩ), SALVE ALTRE INDICAZIONI, RIFERITE A MASSA. I VALORI DI MISURA VALGONO CON TENSIONE DI RETE DI 220V~.

FM AM MW LW



IC4 TDA 4100

Funkschaltkreis

FM-NF-Ausgang

Instrumentenspannung

FM-Speisespannung

AM-Speisespannung

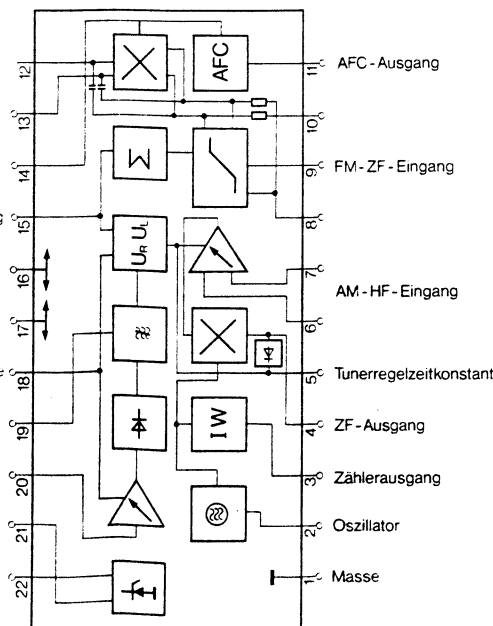
ZF-Regelzeitkonstante

AM-NF-Ausgang

ZF-Ausgang

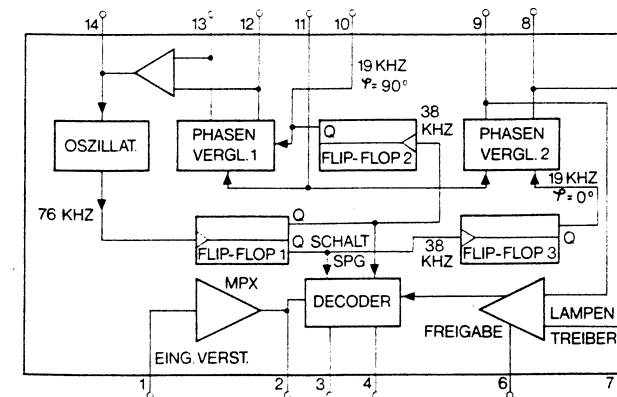
Abblockkondensator

Stab. Spannung

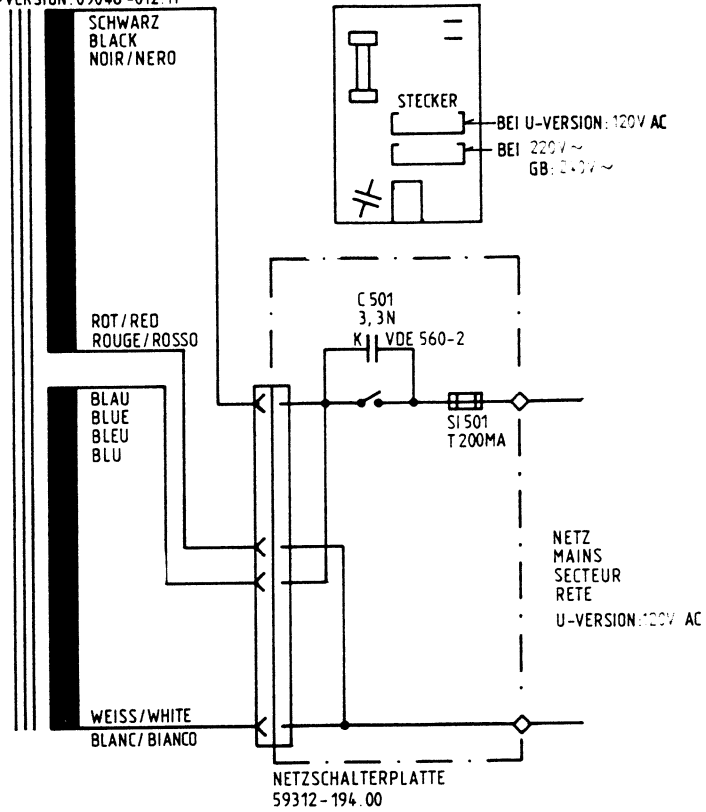


MC-Service

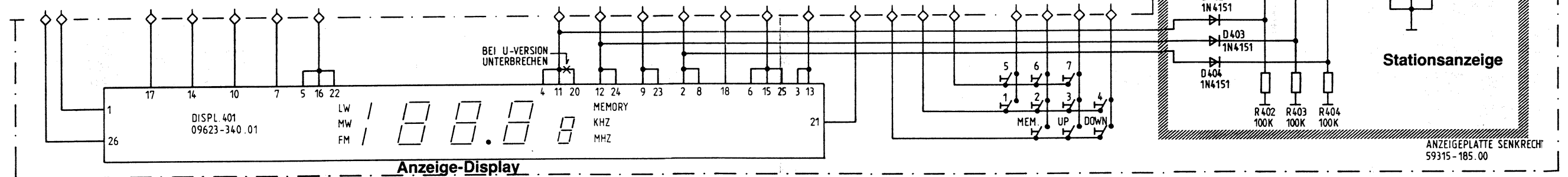
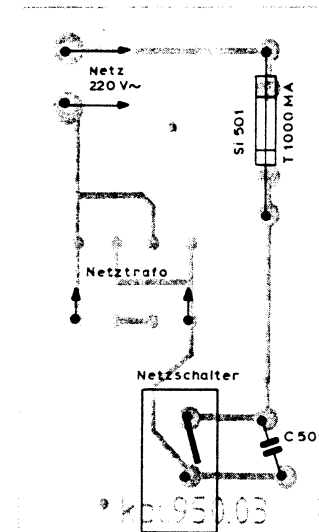
IC 302 MC 1310 P



UMSCHALTUNG 120V AC
U-VERSION: 09046-012.11



Netzscharterplatte, Lötseite 59312-194.00 MAINS SWITCH BOARD, SOLDER SIDE CIRCUIT IMPRIME INTERRUPTEUR SECTEUR COTE SOUDURES PIASTRA INTERRUPTORE DI RETE, LATO SALDATURE



Anzeigeplatte senkrecht, Lötseite 59315-185.00 INDICATING BOARD - VERTICAL, SOLDER SIDE C. I. D'INDICATION - VERTICALE, COTE SOUDURES PIASTRA D'INDICAZIONE - VERTICALE, LATO SALDATURE

MC-Service

